

1. ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ

1.1. Существующее положение.

Обслуживанием электрических сетей 10...0,4 кВ занимается Сюзунские РЭС.

Электроснабжение населенных пунктов выполнено по второй и третьей категории надежности электроснабжения воздушными линиями 10 и 0,4 кВ.

Источником электроснабжения является ПС 110/35/10 кВ «Сюзун» фидеры № 10 и № 21.

Количество КТП, установленная мощность трансформаторов и коэффициент загрузки фидеров в зоне действия центров питания, обслуживающих МО «Васькинское» сведены в таблицу № 1

таблица №1

Наименование ПС, № фидера	Потребляемый ток фидера А	МТЗ 1 ст.	Количество КТП на фидере, шт.	Установленная мощность трансформаторов на фидере кВА	Загрузка фидера %	Примечание
ПС Сюзун Фидер № 10	24	120 А-0,5 сек	12	2093	-	
ПС Сюзун Фидер № 21	2	120 А-0,5 сек	2	163	-	
Итого:			14	2256	Не более 30%	

Средний коэффициент загрузки трансформаторов по фидерам центра питания, обслуживающих МО «Васькинское» составляет не более 30%

По территории МО «Васькинское» проходят:

- ВЛ-110 кВ ПС Сюзун — ПС Орловская протяженностью трассы 3,5 км.
- ВЛ-110 кВ ПС Мир — ПС Орловская протяженностью трассы 3,5 км.
- ВЛ-10 кВ общей протяженностью 35,5 км.

Резервирование фидеров по ВЛ-10 кВ выполнено через разъединители и секционные ячейки в трансформаторных подстанциях..

Средняя потребляемая мощность для фидеров, обслуживающих населенные пункты МО «Васькинское»- **575** кВт

Схема распределительных сетей 10 кВ по МО «Васькинское» представлена в таблице № 2

таблица №2

№№ п/п	Источник электро-снабжения	№№ отходящего фидера 10 кВ ПС;	Населенный пункт, № КТП, установленная мощность тр-ра	Протяженность ВЛ-10 кВ км	Примечание
1	ПС 110/35/10	Фидер № 10	с. Васькино – КТП-47, 100 кВА	21,8	

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.210-ГП.ПЗ.3

Лист

	кВ «Сюмси»		– КТП-141, 160 кВА		
			– КТП-45, 160 кВА		
			– КТП-90, 100 кВА		
			– КТП-48, 250 кВА		
			– КТП-53, 250 кВА		
д. Кузьмино					
– КТП-50, 100 кВА					
д. Макрово					
- КТП-52, 63 кВА					
д. Блаж-ЮС					
– КТП-54, 160 кВА					
д. Пижил					
– КТП-58, 100 кВА					
– КТП-57, 100 кВА					
– КТП-133, 400 кВА					
2		Фидер № 21	д. Удмуртские Вишорки	13,7	
			– КТП-46, 63 кВА		
			д. Блаж-Юс		
- КТП-136, 100 кВА					

Сети электроснабжения и оборудование (ВЛ-10 кВ, КТП, разъединители, выключатели и т.п.) имеют физический и моральный износ и в отдельных случаях требуют замены.

При численности населения МО «Васькинское» на конец 2011г (существующее положение)- 1143 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии составит:

$$575/1143 \times 2170 = \mathbf{1092} \text{ кВт/час.чел.в год}$$

1.2. Проектные предложения.

Электрические нагрузки перспективных объектов.

Выделенных участков для нового жилищного строительства в проекте не предусматривается.

Новое строительство предусматривается на свободных участках внутри населенных пунктов.

Электроснабжение участков для нового жилищного строительства, строительства новых объектов соцкультбыта, а так же объектов, подлежащих реконструкции производится от существующих сетей 0,4 кВ в населенных пунктах.

Электрические нагрузки для нового жилищного строительства определены в соответствии с «Инструкцией по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 (изменения и дополнения раздела 2 «Расчетные электрические нагрузки») по удельным показателям.

Расчетом учтены фактический и прогнозируемый приросты нагрузок на ши-

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

нах 10 кВ центров питания по данным филиала ОАО «Удмуртэнерго».

Исходные данные для расчета:

Удельную расчетную нагрузку для индивидуальной застройки с плитами на природном газе принимаем по табл. 2.1.1н, п.1 (взамен табл. 2.1.1. РД) с интерполяцией.

Электрические нагрузки нового жилищного строительства сведены в таблицу № 3

таблица №3

№№ п/п	Наименование населенного пункта	Удельная электрическая нагрузка	Индивидуальная жилая застройка Кол. участков.	Электрическая нагрузка, кВт	Примечание
		кВт/коттедж			
1 очередь строительства (2012...2022г.)					
1	с. Васькино	6,5	6	39	
	д. Вишорки	11	2	22	
	д. Пижил	7	5	35	
	Итого для 1 очереди строительства			96	
Расчетный срок (до 2032г.)-					
1	с. Васькино	6,5	6	39	
	д. Вишорки	11	2	22	
	д. Пижил	6,5	6	39	
	Итого на расчетный срок			100	
Итого по жилищному строительству на 1 очередь и расчетный срок				196	

Электрические нагрузки объектов социальной сферы нового
строительства

таблица № 4

№ п/п	Наименование	Точка подключения	Район размещения	Электрическая нагрузка, кВт
1 очередь строительства				
1	Комплекс СК и ФАП	Существующие сети 0,4 кВ	д. Пижил	25
2	Почта	Существующие сети 0,4 кВ	с. Васькино	15
3	Столовая на 50 мест	Существующие сети 0,4 кВ	с. Васькино	52
4	Очистные сооружения психоневрологического интерната	Существующие сети 0,4 кВ	д. Пижил	30
	Итого:			122

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

Сводная таблица новых электрических нагрузок МО «Васькинское»

таблица №5

№№ п/п	Наименование объектов	Электрическая нагрузка, кВт	Примечание
1 очередь			
1	Усадебная застройка	96	
2	Объекты социальной сферы	122	
Итого по МО «Васькинское» на 1 очередь		218	
Расчетный срок			
1	Усадебная застройка	100	
2	Объекты социальной сферы	-	
Итого по МО «Васькинское» на расчетный срок		100	

Дополнительная нагрузка на фидеры с учетом нового строительства на конец расчетного срока составит **318 кВт**

Общая установленная мощность трансформаторов КТП — 2256 кВА.

Общая допустимая активная нагрузка на КТП — 1918 кВт

Суммарная активная мощность потребителей МО «Васькинское» с учетом нового строительства- $575+218+100=893$ кВт

Суммарный резерв мощности КТП составит 1025 кВт или 53 %.

При численности населения МО «Васькинское» на конец 2022г (1 очередь)- 1152 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии по новой застройке составит:

$(575+218)/1152 \times 2170 = 1494$ кВт/час.чел. в год

При численности населения на конец 2032г (расчетный срок)- 1165 человек средний удельный расход на 1 чел. при годовом числе часов 2170 использования максимума электрической энергии по новой застройке составит:

$(575+218+100)/1165 \times 2170 = 1663$ кВт/час.чел. в год

Таким образом покрытие электрических нагрузок потребителей МО «Васькинское» на перспективу будет осуществляться от энергосистемы «Удмуртэнерго». Опорной подстанцией энергосистемы для объектов 1 очереди и на расчетный срок будет существующая ПС 110/35/10 кВ «Сюмси» фидеры № 10 и № 21.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14.210		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.210-ГП.ПЗ.3

Лист

2. Газоснабжение

2.1. Существующее положение

Источником газоснабжения МО «Васькинское» Сюмсинского района является газораспределительная станция (ГРС) с.Селты. Данная ГРС запитана от магистрального газопровода «Оханск-Киров» диаметром 700мм давлением $P=5,5$ МПа.

Существующая газораспределительная станция с.Селты имеет один выход:
- давлением 1,2 МПа на с.Селты и на населенные пункты Селтинского района и Сюмсинского района.

Схема газоснабжения МО «Васькинское» Сюмсинского района принята тупиковая, двухступенчатая:

1 ступень — газопроводы I I категории (давлением свыше 0.3МПа до 0,6МПа) от ГГРП до газорегуляторных пунктов типа ША-Б в населенных пунктах;

2 ступень - газопроводы низкого давления (давлением до 0.003МПа) от газорегуляторных пунктов типа ША-Б до потребителей.

Дальнейшее развитие межпоселковых и внутрипоселковых газопроводов будет выполняться в рамках Республиканской целевой программы «Газификация Удмуртской Республики на 2010 — 2014 годы» № 269, утвержденной постановлением Правительства Удмуртской Республики от 21 сентября 2009 года и в соответствии с разработанной схемой газоснабжения района.

В состав муниципального образования входят населенные пункты: с. Васькино; д. Кузьмино; д. Марково; д. Блаж – Юс; ст. Пижил; д. Удмуртские Вишорки.

По данным администрации МО «Васькинское» газоснабжение в МО «Васькинское» отсутствует, население для приготовления пищи и горячей воды для хозяйственных нужд использует дрова, уголь, а также сжиженный газ (пропан-бутан) в баллонах.

Строительство газовых сетей позволит перевести индивидуальную жилую застройку населенных пунктов со сжиженного газа на сетевой природный газ.

Природный газ в жилых домах будет использоваться на нужды отопления, пищевого приготовления, подогрева горячей воды.

Характеристики котельных отапливаемых социальную сферу населенных пунктов МО «Васькинское» сведена в таблицу 6.

Таблица № 6

№ п/п	Местонахождение и наименование котельной	Мощность котельной, Гкал/ч (МВт)	Вид топлива	Подключенная нагрузка, Гкал/ч (МВт)
1	Котельная в с.Васькино (школа)	КВ 04-2шт. 0,8 МВт	Уголь	0,221

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

2	Котельная ст.Пижил (школа)	КСР-0,25-2шт. 0,5МВт	Уголь	0,163
---	----------------------------------	-------------------------	-------	-------

2.2. Проектные предложения

Раздел газоснабжения разработан на основании:

1. Технического задания на разработку проекта правил землепользования и застройки МО «Орловское», МО «Муки - Каксинское», МО «Гуринское», МО «Васькинское», МО «Дмитрошурское» Сюмсинского района Удмуртской Республики утвержденного главой администрации Сюмсинского района.

– Республиканской целевой программы «Газификации Удмуртской Республики на 2010 г-2014 годы» №269, утвержденной 21.09.2009г.

3. СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

4. СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

5. СП42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

В соответствии с генпланом сохраняются основные направления использования природного газа как энергоносителя для реконструируемых и вновь строящихся теплоисточников, а также в качестве единого энергоносителя для индивидуальных жилых домов на пищуприготовление, отопление и горячее водоснабжение. Строительство газовых сетей позволит перевести негазифицированную индивидуальную жилую застройку на природный газ.

Предлагаются следующие мероприятия для газоснабжения населенных пунктов МО «Васькинское»:

1. Строительство газопроводов высокого давления II категории и газорегуляторных пунктов .

2. Строительство распределительных газопроводов низкого давления до потребителей от газорегуляторных пунктов типа ША-Б

3. Поэтапное осуществление перевода на природный газ объектов, в данный момент потребляющие другие источники топлива (сжиженный газ, уголь, дрова).

Ориентировочные объемы строительства газопроводов низкого давления по населенным пунктам МО «Васькинское» представлены в таблице №7

Таблица № 7

Населенный пункт	Название улицы	Длина газопровода (м)
с.Васькино	ул.Молодежная	900
	ул.Труда	1100
	ул.Школьная	300

Инв. № подл.	14210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

	ул.Клубная	600
	ул.Ключевая	400
	ул.Цветочная	300
	ул.Победы	700
	ул.Зеленая	700
	ул.Песочная	300
	ул.Садовая	300
	На участки первой очереди стр-ва	300
	На участки расчетного срока	300
	Всего по д.Васькино:	6200
д.Блаж-Юс	ул.Молодежная	500
	ул.Центральная	1300
	ул.Пролетарская	600
	Всего по д.Блаж-Юс:	2400
д.Удм.Вишорки	ул.Песочная	1000
	На участки первой очереди стр-ва	200
	На участки расчетного срока	200
	Всего по д.Удм Вишорки:	1400
д.Пижил.	ул.Станционная	1000
	ул.Ключевая	400
	ул.Школьная	900
	ул.Кирпичная	500
	ул.Лесная	700
	На участки первой очереди стр-ва	200
	На участки расчетного срока	400
	Всего по д.Пижил:	4100

Ориентировочные протяженности проектируемых газопроводов высокого давления, проходящих по МО «Васькинское» представлены в таблице №8.

Таблица № 8

Сети газопроводов высокого давления	Ед. измерения	Количество
высокое давление II категории	км	24

Протяженности газопроводов высокого давления и газопроводов низкого давления ориентировочные и будут уточняться при рабочем проектировании

Инв. № подл.	14210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

газоснабжения этих населенных пунктов.

Графические материалы, на которых обозначены объекты 1 очереди строительства и на расчетный срок, коридоры прохождения трасс для нового жилищного строительства смотри лист СГ.

Характеристика котельных, предполагаемых для реконструкции и строительства по МО «Васькинское» сведена в таблицу 9.

п/п	Показатель	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Реконструкция существующих котельных в д.Васькино и ст.Пижил (перевод на газ)	шт.	2	

Ожидаемые расходы природного газа на существующую застройку по МО «Васькинское» сведены в таблицу №10

Таблица №10

№п/п	Наименование населенного пункта	Вид застройки	Кол-во уч-ов	Расход газа, млн.нм3/год	Расход газа, нм3/час	Расход газа с коэф-м К=1,1, млн.нм3/год	Расход газа с коэф-м К=1,1, нм3/час
1	д.Васькино	Индивид.	123	0,77	324,08	0,84	356,5
3	д.Блаж-Юс	Индивид	67	0,42	176,53	0,46	194,2
5	д.Вишорки	Индивид	11	0,07	28,98	0,08	31,9
8	ст.Пижил	Индивид	138	0,86	363,6	0,94	400
Итого:				2,11	893,2	2,32	982,5

Ожидаемые расходы природного газа на первую очередь и расчетный срок строительства по МО «Васькинское» сведены в таблицу №11

Таблица №11

№п/п	Наименование населенного пункта	Вид застройки	Кол-во уч-ов	Расход газа, млн.нм3/год	Расход газа, нм3/час	Расход газа с коэф-м К=1,1, млн.нм3/год	Расход газа с коэф-м К=1,1, нм3/час
I очередь строительства (2011-2016)							
1	д.Васькино	Индивид.	6	0,04	15,81	0,04	17,4
2	д.Вишорки	Индивид	2	0,01	5,27	0,01	5,8
3	д.Пижил	Индивид	2	0,01	5,27	0,01	5,8
Итого:				0,07	26,35	0,07	29

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	14.210

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Расчетный срок							
1	д.Васькино	Индивид.	6	0,04	15,81	0,04	17,4
2	д.Вишорки	Индивид	2	0,01	5,27	0,01	5,8
3	д.Пижил	Индивид	4	0,03	10,54	0,03	11,6
Итого:				0,07	31,62	0,08	34,8

В 10% запасе расхода газа учитываются нагрузки на отопление, вентиляцию и ГВС общественных зданий.

3. Водоснабжение

3.1. Существующее положение

Источником водоснабжения населения д.Васькино, Блаж-Юс, Вишорки, Кузьмино, ст.Пижил являются водозаборные скважины. В качестве регулирующих емкостей установлены водонапорные башни.

На ст.Пижил часть населения имеют воду в домах, а часть населения (ул.Станционная) пользуется водой из колодцев децентрализованного водоснабжения.

В д.Васькино, Блаж-Юс, Вишорки, Кузьмино 100% населения имеют воду в домах.

Существующие сети водопровода в д.Блаж-Юс находятся в аварийном состоянии, требуется их замена.

Существующие водонапорные башни (2 шт.) в д.Блаж-Юс находятся в ветхом состоянии, требуется их замена.

В д.Васькино и Вишорки требуется выполнить капитальный ремонт существующих водозаборных скважин.

Пожаротушение в д.Блаж-Юс, Вишорки, Кузьмино осуществляется из естественных водоисточников.

Для обеспечения наружного пожаротушения в д.Васькино и на ст.Пижил установлены пожарные резервуары:

- в д.Васькино - на территории школы (W=2x100 м³) и детского сада W=50 м³;
- на ст.Пижил - на территории школы и интерната.

Перечень водозаборных скважин

Таблица № 12

№ п/п	Наименование населенного пункта	Номер скважины	Местоположение	Дебит м ³ /сут
1	с.Васькино	2 скважины	Ул.Молодежная	
2	д.Блаж-Юс	2 скважины	Ул.Пролетарская,	

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

			д.Марково	
3	д.Вишорки	1 скважина	Ул.Песочная	
4	д.Кузьмино	1 скважина	Ул.Тракторная	
5	ст.Пижил	2 скважины	Ул.Школьная, Кирпичная	

Перечень водонапорных башен

Таблица № 13

№ п/п	Наименование населенного пункта	Местоположение	Год постройки	Объем м ³
1	с.Васькино			
2	д.Блаж-Юс	Ул.Пролетарская, д.Марково		
3	д.Вишорки	Ул.Песочная		
4	д.Кузьмино	Ул.Тракторная		
5	ст.Пижил	Ул.Школьная, Кирпичная		

Сети водоснабжения МО «Васькинское»

Таблица № 14

Наименование населенного пункта	Длина водопровода (м)	Наличие колонок (ед)
с.Васькино:		
Ул.Молодежная	L=782,0 м	
Ул.Труда	L=1005,0 м	
Ул.Школьная	L=426,0 м	
Ул.Победы	L=594,0 м	
Ул.Ключевая	L=398,0 м	
Ул.Зеленая	L=205,0 м	
От скважины до школы	L=1027,0 м	
Итого:	L=4437,0 м	
д.Блаж-Юс:		
Ул.Центральная	L=1210,0 м	
Ул.Пролетарская	L=320,0 м	
От д.Марково по ул.Молодежная до ул.Центральная	L=1228,0 м	
Итого:	L=2758,0 м	
д.Вишорки:		
Ул.Песочная и прилегающие	L=1030,0 м	
д.Кузьмино:		
Ул.Тракторная	L=275,0 м	
ст.Пижил:		
Ул.Бродная	L=687,0 м	
Ул.Ключевая (до ул.Школьная)	L=850,0 м	
Ул.Школьная и прилегающие	L=1562,0 м	

Инв. № подл. 14210
Подп. и дата
Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

Ул.Кирпичная	L=457,0 м	
Ул.Лесная	L=417,0 м	
Итого:	L=3973,0 м	

3.2. Проектные предложения.

На 1 очередь строительства и на расчетный срок предлагается строительство новых сетей водопровода, артскважин и водонапорных башен.

На 1 очередь строительства предлагается:

В с.Васькино:

- выполнить капитальный ремонт существующей скважины;
- замена существующих сетей водопровода (L=4437,0 м) с установкой пожарных гидрантов;
- замена существующих водонапорных башен (2 шт.) по ул.Молодежная;
- строительство новых сетей водопровода (L=640,0 м) с установкой пожарных гидрантов;
- выполнить капитальный ремонт существующих пожарных резервуаров W=2x100 м³, размещенных на территории школы.

В д.Блаж-Юс:

- замена существующих водонапорных башен (2 шт.);
- замена существующих сетей водопровода (L=2758,0 м) с установкой пожарных гидрантов.

В д.Вишорки:

- капитальный ремонт существующей скважины;
- строительство сетей водопровода в существующей застройке (L=300,0 м) с установкой пожарных гидрантов.

На ст.Пижил:

1. замена существующих сетей водопровода (L=2130,0 м — ул.Школьная, Кирпичная) с установкой пожарных гидрантов;
2. строительство сетей водопровода в существующей застройке (L=720,0 м) с установкой пожарных гидрантов.

На расчетный срок предлагается:

В д.Вишорки:

- замена существующих сетей водопровода (L=1030,0 м) с установкой пожарных гидрантов.

На ст.Пижил:

- строительство сетей водопровода для проектируемой застройки (L=200,0 м) с установкой пожарных гидрантов.

Строительство новых сетей водопровода и артскважин предусмотрены для обеспечения требуемого расчетного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды и полив: на 1 очередь — Q=197,59 м³/сут; на расчетный срок — Q=323,86 м³/сут. Места расположения артезианских скважин уточнить после проведения гидрогеологических изысканий.

Расход воды на полив улиц и зеленых насаждений принят согласно СНиП

Инв. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата
14.210	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.210-ГП.ПЗ.3

Лист

2.04.02-84* табл.3 - 50 л/сут на 1 человека.

Расход воды на наружное пожаротушение и количество одновременных пожаров для данных населенных пунктов принят согласно СНиП 2.04.02.-84* табл. 5. Расход воды на наружное пожаротушение для д.Блаж-Юс составляет: $Q=54,0$ м³/сут.

Для с.Васькино и ст.Пижил расход воды на наружное пожаротушение составляет: $Q=108,0$ м³/сут (где $Q=54,0$ м³/сут — наружное пожаротушение и $Q=54,0$ м³/сут (2х2,5л/сек) — расход воды на внутреннее пожаротушение). Расчетная продолжительность пожара – 3 часа.

Расход воды на внутреннее пожаротушение принят по СНиП II-35-76 часть II глава 35 п.п.17.5 «Котельные установки» – 2 х 2,5 л/сек (котельная). Расчетная продолжительность пожара – 3 часа.

На 1 очередь строительства предлагается строительство пожарных резервуаров в с.Васькино, Блаж-Юс и на ст.Пижил - $W=2 \times 50$ м³.

Данные по расходам воды на нужды населения, с учетом распределения по видам застройки и степени благоустройства, сведены в таблицу 18.

Численность населения на существующее положение (2011 год)

Таблица 15

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.-хоз.пит. водопотребление, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Васькино	70	316
2	д.Блаж-Юс	70	140
3	д.Вишорки	70	24
4	д.Кузьмино	70	1
5	ст.Пижил	70	641
	Итого:		1122
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев:		
1	ст.Пижил	-	21
	Всего:		1143

Инв. № подл.	14.210	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Численность населения на 1очередь (2011-2016г.г.)

Таблица 16

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.- хоз.пит. водопо- треб ление, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Васькино	70	225
2	д.Блаж-Юс	70	110
3	д.Вишорки	70	24
4	д.Кузьмино	70	4
5	ст.Пижил	70	462
	Итого:		825
	Существующая и проектируемая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с.Васькино	190	97
2	д.Блаж-Юс	190	30
3	ст.Пижил	190	200
	Итого:		327
	Всего:		1152

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14.210		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

Численность населения на расчетный срок (2011-2030 г.г.)

Таблица 17

№ п/п	Вид благоустройства	Уд.-хоз.пит. водопотребление, л/сут на чел.	Численность населения, чел.
	Существующая и проектируемая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	д.Васькино	190	330
2	д.Блаж-Юс	190	140
3	д.Вишорки	190	24
4	д.Кузьмино	190	8
5	ст.Пижил	190	663
	Всего:		1165

Расход воды на нужды населения

Таблица 18

№ п/п	Степень благоустройства	Существующее положение.		I очередь 2011-2016 год		Расчетный срок 2011-2030 год	
		Средний расход м ³ /сут	Максим. расход м ³ /сут	Средний расход м ³ /сут	Максим. расход м ³ /сут	Средний расход м ³ /сут	Максим. расход м ³ /сут

Инв. № подл.	14210
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.З

Лист

1	с.Васькино:						
	Существующая и проектируемая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателям и	-	-	18,4 3	22,1 2	62,7	75,2 4
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	22,1 2	26,5 4	15,7 5	18,9	-	-
	Полив						
	Пожар						
	Итого:						

Инв. № подл.	14210
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

2	д.Блаж-Юс:						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателям и	-	-	2,47	2,96	26,6	31,92
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	9,8	11,76	7,7	9,24	-	-
	Полив	-	-	-	7,0	-	7,0
	Пожар	-	-	-	54,0	-	54,0
	Итого:	9,8	11,76	10,17	73,2	26,6	92,92

Инв. № подл.	14210
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

3	д.Вишорки:						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	1,68	2,02	1,68	2,02	-	-
	Существующая и проектируемая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателям и	-	-	-	1,2	-	1,2
	Полив	1,68	2,02	1,68	3,22	4,56	6,67
Итого:							

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14.210		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.210-ГП.ПЗ.3

Лист

4	д.Кузьмино:						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	0,07	0,08	0,28	0,34	-	-
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателям и	-	-	-	-	1,52	1,82
	Полив	-	-	-	0,2	-	0,4
	Итого:	0,07	0,08	0,28	0,54	1,52	2,22

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14.210		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

5	ст.Пижил:						
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.	44,8 7	53,8 4	32,3 4	38,8 1	-	-
	Существующая и проектируемая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателям и	-	-	-	33,1	-	33,1
	Полив	-	-	-	108,0	-	108,0
	Пожар	44,8 7	53,8 4	70,3 4	225,51	125,97	292,31
	Итого:						
	Всего (МО «Васькинское» (без учета расхода воды на пожаротушение) в том числе:	-	-	-	197,59	-	323,86

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
14.210		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.210-ГП.ПЗ.3

Лист

	на хозяй- ственно-питьевые нужды:	78,5 4	94,2 4	116, 65	139, 99	221, 35	265, 61
	на полив:	-	-	-	57,6	-	58,2 5

4. Водоотведение

4.1. Существующее положение.

Централизованной системы водоотведения на территориях с.Васькино, Блаж-Юс, Вишорки, Кузьмино, ст.Пижил не имеется. Сточные воды от жилой застройки поступают в неканализованные уборные, выгребные ямы и выгреба.

На ст.Пижил от существующей школы проходит сеть хозяйственно-бытовой самотечной канализации с дальнейшим поступлением стоков на существующие канализационные очистные сооружения. Сброс очищенных стоков осуществляется в речку.

На 1 очередь строительства в с.Васькино, Блаж-Юс и на ст.Пижил предлагается предусмотреть в части существующей жилой застройки и в проектируемой застройке выгреба-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.

На расчетный срок, на территориях существующих частных домовладений в с.Васькино, Блаж-Юс, Вишорки, Кузьмино и на ст.Пижил, предусмотреть выгреба-накопители с последующим вывозом стоков спецмашинами в места, отведенные Роспотребнадзором.

Нормы водоотведения и расчетные расходы сточных вод, как и расходы воды, определены исходя из степени благоустройства жилой застройки и сохраняемого жилого фонда. При этом удельные нормы водоотведения принимаются равными нормам водопотребления согласно СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения» п.2.1; 2.4.

Численность населения на существующее положение (на 2011 год)

Таблица 19

№ п/п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Васькино	25	316
2	д.Блаж-Юс	25	140
3	д.Вишорки	25	24

Инв. № подл.	14.210
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

4	д.Кузьмино	25	1
5	ст.Пижил	25	641
	Итого:		1122
	Существующая застройка зданиями с водопользованием из индивидуальных колодцев и родников:		
1	ст.Пижил	-	21
	Всего:		1143

Численность населения на 1очередь (2012-2016 г.г.)

Таблица 20

№ п/п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом.		
1	с.Васькино	25	225
2	д.Блаж-Юс	25	110
3	д.Вишорки	25	24
4	д.Кузьмино	25	4
5	ст.Пижил	25	462
	Итого:		825
	Существующая и проектируемая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с.Васькино	190	97
2	д.Блаж-Юс	190	30
3	ст.Пижил	190	200
	Итого:		327
	Всего:		1152

Инв. № подл.	Взам. инв. №
14210	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14210-ГП.ПЗ.З

Лист

Численность населения на расчетный срок (2016-2030 г.г.)

Таблица 21

№ п/п	Вид благоустройства	Удельное водоотведение, л/сут на чел	Численность населения, чел.
	Существующая и проектируемая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями		
1	с.Васькино	190	330
2	д.Блаж-Юс	190	140
3	д.Вишорки	190	24
4	д.Кузьмино	190	8
5	ст.Пижил	190	663
	Всего:		1165

Таблица расхода стоков по МО «Васькинское»

Таблица №22

№ п/п	Степень благоустройства	Существующее положение 2011год		I очередь 2011-2016 год		Расчетный срок 2011-2030 год	
		Средний расход, м ³ /сут	Максимальный расход, м ³ /сут	Средний расход, м ³ /сут	Максимальный расход, м ³ /сут	Средний расход, м ³ /сут	Максимальный расход, м ³ /сут
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом без канализации						

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

14210-ГП.ПЗ.3

Лист

1	д.Васькино	7,9	9,4	5,63	6,75	-	-
			8				
2	д.Блаж-Юс	3,5	4,2	2,75	3,3	-	-
3	д.Вишорки	0,6	0,7	0,6	0,72	-	-
			2				
4	д.Кузьмино	0,03	0,0	0,1	0,12	-	-
			3				
5	ст.Пижил	16,0	19,	11,5	13,8	-	-
		3	23	5	6		
	Итого:	28,0	33,	20,6	24,7	-	-
		6	66	3	5		
	Существующая застройка зданиями, оборудованными внутренним водопроводом, канализацией и ваннами с местными водонагревателями						
1	д.Васькино	-	-	18,4	22,1	62,7	75
				3	2		,24
2	д.Блаж-Юс	-	-	2,47	2,96	26,6	31
							,92
3	д.Вишорки	-	-	-	-	4,56	5,
							47
4	д.Кузьмино	-	-	-	-	1,52	1,
							82
5	ст.Пижил	-	-	38	45,6	125,9	15
						7	1,16
	Итого:	-	-	58,9	70,6	221,3	26
					8	5	5,61
	Всего:	28,0	33,	79,5	95,4	221,3	26
		6	66	3	3	5	5,61

Инв. № подл.	14.210	Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

14.210-ГП.ПЗ.3

Лист

5. Теплоснабжение

5.1. Существующее положение

Основные источники централизованного теплоснабжения объектов жилищно-коммунальной сферы МО «Васькинское» Сюзьминского района представлены в таблице 23.

В состав муниципального образования «Орловское» входит 6 населенных пунктов:

: с. Васькино; д. Кузьмино; д. Марково; д. Блаж – Юс; ст. Пижил; д. Удмуртские Вишорки.

Таблица № 23

п/п	Источник теплоснабжения	Тип котлов, их кол-во и мощность	Вид топлива	Подключенная нагрузка, МВт	Протяженность сетей, км
1	Котельная в д.Васькино (школа)	КВ 04-2шт. 0,8 МВт	Уголь	0,221	0,18
2	Котельная ст.Пижил (школа)	КСР-0,25-2шт. 0,5МВт	Уголь	0,163	0,17

Жилой сектор усадебного типа и некоторые объекты соцкультбыта обеспечиваются теплом от индивидуальных источников тепла, топливом для которых служит сжиженный газ, уголь, дрова.

5. 2. Проектные предложения

Настоящий раздел выполнен на основании задания и технико-экономических показателей к нему с учетом требований СНиП 41.2.2003 «Тепловые сети», СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» при использовании материалов заказчика.

Климатологические данные:

- температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции - минус 34⁰С;
- продолжительность отопительного периода - 222 суток;
- средняя температура отопительного периода - минус 5,6⁰С.

Проектом предусматривается теплоснабжение жилищно-коммунального сектора по всем нуждам (отопление, вентиляция и горячее водоснабжение) наиболее целесообразными для каждого объекта системами теплоснабжения.

Ожидаемые потребности тепла для нового строительства (на 1 очередь

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2012-2022г.

и на расчетный срок 2022-2032г.) подсчитаны по укрупненным показателям и удельным характеристикам с учетом применения строительных конструкции с улучшенными теплофизическими свойствами и энергосберегающими мероприятиями с использованием показателей типовых проектов на объекты строительства и приведены в таблице № 24.

Таблица № 24

Район	Объект стр-ва	Характеристика объекта, этап строительства	Расходы тепла, МВт			Источник
			Отопление, вентиляция	ГВС ср.	итого	
1.ст.Пижил	Строительство о СК+ФАП (2-х кв.ж.д.)	1 очередь			+0,050	Индивидуальный источник на газовом топливе
2.д.Васькино	Строительство о почты (2-х кв.дом)	1 очередь			+0,050	Индивидуальный источник на газовом топливе

Теплоснабжение районов индивидуальной застройки предусматривается от индивидуальных источников на газовом топливе.

При реконструкции и капитальном ремонте зданий социальной сферы используются существующие источники теплоснабжения.

Для объектов жилищно-коммунального сектора целесообразно применение децентрализованного теплоснабжения – встроенные и пристроенные к зданию котельные, автоматизированные модульные котельные полной заводской готовности. Необходимость использования таких теплоисточников обосновывается на следующих стадиях проектирования в каждом конкретном случае.

Для обеспечения эффективной работы систем теплоснабжения района и улучшения состояния окружающей среды проектом определены следующие основные направления:

3. использование автономных теплоагрегатов, современных модификаций;
4. организация учета тепла у потребителей;

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.210-ГП.ПЗ.З

Лист

5. техническое обновления базы обслуживания сетей теплоснабжения;
6. перевод существующих угольных котельных на газ;

Ориентировочные объемы строительства на 1 очередь представлены в таблице № 25

Таблица № 25

п/п	Показатель	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Реконструкция существующих котельных в д.Васькино и ст.Пижил (перевод на газ)	шт.	2	
4	Установка индивидуального источника тепла мощностью 0,050МВт	шт.	2	
5	Капитальный ремонт теплотрасс (2-х трубная прокладка)	км	0,3	

5.3. Первоочередные градостроительные мероприятия. Теплоснабжение.

Основными первоочередными мероприятиями являются:

Таблица № 26

п/п	Показатель	Ед. измерения	Количество	Примечание
1	Реконструкция существующих котельных в д.Васькино и ст.Пижил (перевод на газ)	шт.	2	
4	Установка индивидуального источника тепла мощностью 0,050МВт	шт.	2	
5	Капитальный ремонт теплотрасс (2-х трубная прокладка)	км	0,3	

Инв. № подл.	14.210
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

14.210-ГП.ПЗ.3

Лист